



## Profesores frente a los videojuegos como recurso didáctico

### Teachers opposite to the video games like didactic resource

**Mercedes Leticia Sánchez Ambriz**

*merleti70@gmail.com*

#### **Resumen**

*La presente experiencia narra cómo un grupo de profesores de diferentes niveles educativos, incorporan los videojuegos como recurso didáctico en el aula, con el objetivo de: identificar cómo se desarrolla de manera gradual el aprendizaje por descubrimiento, experiencial y autorregulado. Los resultados muestran que los videojuegos son una tecnología que forma parte de la vida cotidiana de los alumnos y su inclusión dentro del aula permite abordar diferentes materias y desarrollar una serie de habilidades y destrezas.*

*Lo más significativo de los resultados de este trabajo sustentado en la Investigación-acción y que no forma parte del objetivo central, es ver cómo a lo largo de veinte semanas de trabajo, quienes modifican de manera sustancial su actitud frente a los videojuegos son los profesores, que nunca los habían aprovechado como recursos didácticos, los etiquetaban como juegos de ocio e incluso no acostumbraban jugarlos. A través de los foros que fueron habilitados para discutir sus avances, exponen el reto que significó seleccionar los videojuegos de acuerdo al tema, incluirlos en su planeación, narran su impotencia por no contar con la infraestructura en sus escuelas y al final aceptan que efectivamente son un recurso potencial.*

**Palabras claves:** videojuegos, recursos didácticos, aprendizaje por descubrimiento y planeación didáctica.

#### **Abstract**

*The present experience narrates how a group of teachers of different educational levels, incorporate the video games as didactic resource in the classroom, with the aim of: to identify how the learning develops in a gradual way for discovery, experiencial and autorregulado. The results show that the video games are a technology that forms a part of the daily life of the pupils and his incorporation inside the classroom allows to approach different matters and to develop a series of skills and skills.*

*The most significant of the results of this work sustained in the Investigation-action and that does not form a part of the central aim, is to see how throughout twenty weeks of work, who modify in a substantial way his attitude opposite to the video games they are the teachers, who had never taken advantage of them as didactic resources, they were labeling them as games of leisure and even they were not accustomed to play them. Across the forums that were enabled to discuss his advances, they expose the challenge that meant to select the video games of agreement to the topic, to include them in his planation, narrate his impotence for not possessing the infrastructure in his schools and ultimately they accept that really they are a potential resource.*

**Keywords:** games, teaching resources, discovery learning and educational planning.

## Introducción

Sin duda uno de los grandes retos de la educación actual es reformular la manera en cómo se aprende, qué medios seleccionar para responder a las nuevas demandas de los estudiantes que exigen además de contenidos curriculares, el desarrollo de competencias digitales, creativas y el uso de tecnología que ellos utilizan de manera cotidiana como es el celular, redes sociales o videojuegos.

Frente a estas exigencias, la mayoría de las escuelas se encuentran ante el dilema de abrir o cerrar la puerta, como es el caso concreto de los videojuegos, que se han etiquetado desde hace más de cincuenta años, como estimulantes de adrenalina y fomentadores de violencia, sin embargo en las últimas décadas, esta percepción se ha ido modificando y hoy se les reconoce como un recurso didáctico sustentado en el aprendizaje basado en el juego, que fomenta la actividad a través de la exploración, experimentación, competencia y colaboración en grupo, ayuda además a estimular el autoaprendizaje, el interés por seguir aprendiendo o profundizando en ciertos temas. Este tipo de trabajo en el aula se conoce como **gamificación** o *gamification*, término que se refiere al uso de la mecánica de jugabilidad en contextos ajenos a los juegos.

Siguiendo esta línea, se llevó a cabo una experiencia con el siguiente objetivo: **desarrollar de manera gradual el aprendizaje por descubrimiento, experiencial y autorregulado a través del uso de videojuegos comerciales como recurso didáctico en el aula.**

Se invitó a participar a cuarenta estudiantes-profesores de los cuales concluyeron 35, quienes estudian la maestría de Comunicación y Tecnología Educativa (ILCE). La experiencia se sustentó en la Investigación-Acción, con una duración de seis meses, las cuales se dividieron de la siguiente manera: las tres primeras semanas fue de sensibilización e introducción al uso de videojuegos, durante catorce semanas se incorporaron los videojuegos a la planeación didáctica, se integraron como recurso didáctico y al final de la clase respondían un cuestionario con 29 preguntas de tipo cualitativo y una cuantitativa directamente en la plataforma Moodle y las últimas tres semanas se utilizaron para reflexión final.

Dentro de la conclusiones se destaca que los videojuegos no son una tecnología desconocida o poco familiar para los alumnos, sino al contrario, forman parte de su vida cotidiana, el reto fue para los profesores que tenían una concepción equivocada, al no los considerarlos como recurso didáctico e incluso varios de ellos aceptaron que tampoco acostumbraban jugar con ellos y se asombraron de la respuesta de sus estudiantes. Los resultados de este trabajo abren diversas líneas de investigación; como es la carencia de infraestructura básica que presentan varias escuelas, el poco apoyo por parte de las autoridades quienes consideran estos recursos como distractores y la imperiosa necesidad de impulsar la alfabetización digital entre todos los actores de la educación.

## 1.0 Marco Teórico

### 1.1 El juego

Como recurso educativo, ha sido utilizado por el hombre desde la antigüedad y está presente en el pensamiento de muchos filósofos, educadores y psicólogos, entre lo que se encuentra Piaget y Vygotsky.

En el libro “La formación del símbolo en el niño”, Piaget (1986) hace mención del juego como elemento predominante del desarrollo de los estadios cognitivos. Por su parte, Vygotsky (1979) sostuvo que el juego era una actividad que determina el desarrollo del niño, no solo cognitiva sino también afectiva y humana. El juego se convierte en uno de los instrumentos más auténticos para relacionarse con los demás y consigo mismo. Es una actividad social, en la cual, gracias a la cooperación con otros niños, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al suyo.

Otro enfoque que se retomó para esta experiencia es el Aprendizaje por descubrimiento, según Bruner (1960) se logra mediante el descubrimiento que realiza el estudiante por sí solo, quien debe estar estimulado para descubrir por cuenta propia, a formular conjeturas y exponer sus propios puntos de vista.

Además del aprendizaje experiencial el cual se centra en la importancia del papel que juega la experiencia en el proceso de aprendizaje. Dewey (1938) aseguró: la educación se efectúa a través de la experiencia, los individuos aprenden, cuando encuentran significado en su interacción con el medio, el cual se da en tres fases: a partir de una experiencia concreta, la cual es interpretada por el individuo a través de la reflexión y la conceptualización. La tercera fase supone la capacidad de transferir el nuevo conocimiento a otras situaciones. Esta propuesta enfatiza el papel clave que el conocimiento previo y las experiencias vividas anteriormente por el sujeto, tienen sobre todo el proceso.

Aprendizaje autorregulado se refiere a la capacidad de aprender a planificar, controlar y evaluar los procesos cognitivos, motivacionales/afectivos, comportamentales y contextuales; saber cómo aprende, conocer las posibilidades y limitaciones y, en función de ese conocimiento, controla y regula sus procesos de aprendizaje para adecuarlos a los objetivos de las tareas y al contexto, optimizar su rendimiento y mejorar sus habilidades mediante la práctica. Al respecto Zimmermann (1989), define la autorregulación como el grado en que el alumno tiene un papel activo en el proceso de su propio aprendizaje. Los elementos que participan son: cognición, metacognición, motivación y conducta.

## 1.2 Videojuegos

Debido al alto impacto que ha tenido el videojuego en la sociedad, hoy se le considera como el rey del ocio audiovisual, no sólo por su capacidad de innovación tecnológica, sino porque es el producto de consumo que más demanda tiene, superando a otros medios de comunicación masiva y con un nivel de penetración social que alcanza el 40%" según palabras de Iglesias; secretario general de aDeSe, que define el perfil del jugador de estos recursos.

La tecnología del videojuego surgió en 1973, con el juego "Pon" que hizo posible jugar tenis de manera virtual, posterior a esto, crearon "Space Invaders" (matamarcianos), "Pac-Man" (come-cocos), más tarde surgieron historias de guerra o carrera armamentística que resaltaron la violencia. En 1977, la firma Atari lanzó al mercado el primer sistema de videojuegos en cartucho, de gran éxito en Estados Unidos y provocó que los especialistas se centraran en estudiar los posibles efectos de los juegos en la conducta de los niños. Desde entonces, esta tecnología se ha catalogado como promotora de conductas agresivas y adictivas, sin embargo su producción no se detuvo, siguió en constante evolución aprovechando la convergencia de medios y la innovación tecnológica, lo cual permitió utilizarlos de forma individual en un mismo lugar o bien a través de la red donde pueden jugar varios participantes, como es el caso de los "MUD" (Multiple user domains).

Otro elemento a resaltar de los videojuegos, es el grado de interactividad, que de acuerdo a Lévy (2007) puede ser:

- Las posibilidades de apropiación y de personalización del mensaje recibido,
- La reciprocidad de la comunicación,
- La virtualidad,
- La implicación de la imagen de los participantes en los mensajes,
- La tele-presencia.

## 1.3 Videojuegos y educación

En los últimos años, se ha puesto énfasis en estudiar los efectos del uso de videojuegos en el aula, como el realizado por Marks P. (1984) quien sostiene que los niños con más experiencia en videojuegos demostraron

mayor habilidad en la resolución del cubo de Rubik que aquellos niños de edades similares que no tenían práctica con este entretenimiento.

Por su parte, Loftus y Loftus, (1983), comenta que los videojuegos aprovechan diversos estímulos tanto auditivos como visuales, que resultan relevantes para el juego, además producen inferencias entre los videojuegos aprendidos con anterioridad, o los anteriores pueden verse interferidos por el nuevo juego, lo que provoca que trabaje la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo.

Para Gifford (1991), existen siete características que hacen de los videojuegos un medio de aprendizaje más atractivo y efectivo:

1. Permiten el ejercicio de la fantasía, sin limitaciones espaciales, temporales o de gravedad.
2. Facilitan el acceso a "otros mundos" y el intercambio de unos a otros a través de los gráficos, contrastando de manera evidente con las aulas convencionales y estáticas.
3. Favorecen la repetición instantánea y el intentarlo otra vez, en un ambiente sin peligro.
4. Permiten el dominio de habilidades. Aunque sea difícil, los niños pueden repetir las acciones, hasta llegar a dominarlas, adquiriendo sensación de control.
5. Facilitan la interacción con otros amigos, además de una manera no jerárquica, al contrario de lo que ocurre en el aula.
6. Hay una claridad de objetivos. Habitualmente, el niño no sabe qué es lo que está estudiando en matemáticas, ciencias o sociales, pero cuando juega saben que hay una tarea clara y concreta: abrir una puerta, rescatar a alguien, hallar un tesoro, etc. lo cual proporciona un alto nivel de motivación.
7. Favorece un aumento de la atención y del autocontrol, apoyando la noción de que cambiando el entorno, no el niño, se puede favorecer el éxito individual.

Para efectos de la presente experiencia se consideraron los enfoques de Bruner, Dewey, Zimmermen y las características que propone Gifford.

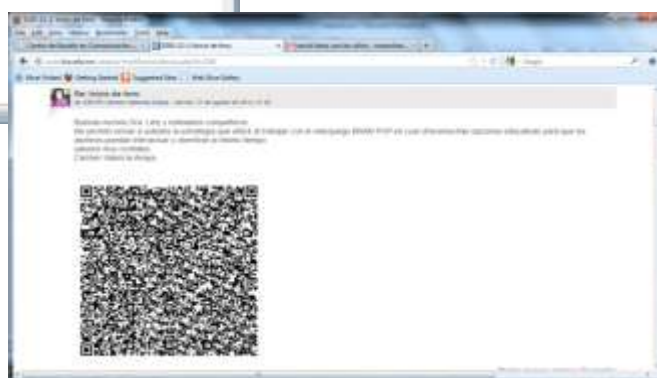
## Metodología

El estudio se llevó a cabo en 35 escuelas; 34 en México y una en Ecuador.

Participaron treinta y cinco estudiantes de maestría que asumieron el papel de investigadores en su propia aula aplicando los ciclos de la investigación-acción-reflexión, para dar seguimiento al uso de videojuegos comerciales como recursos didácticos.

**Diseño de estudio.** Este tipo de estudio está sustentado en la investigación- acción. Se realizó de agosto a diciembre de 2012.

1. **Propuesta de mejora.** Fase 1. Identificación y aclaración de la idea general. Para sensibilizar a los estudiantes-profesores y motivarlos a usar los videojuegos como recurso didáctico, se les solicitó leer el siguiente texto: *"Videojuegos en el aula: manual para docentes"* (2009), edición European Schoolnet, e investigar experiencias exitosas del uso de videojuegos en el aula.
- Fase 2. Estructuración del plan. Los estudiantes-profesores seleccionaron el videojuego a utilizar, así como el día y el tiempo de utilización. Decidían en qué parte de su planeación didáctica usaban el videojuego como recurso didáctico.
- Fase 3. Desarrollo de las etapas de acción. Los estudiantes-profesores iniciaron su implementación y comentaron sus experiencias en los foros de discusión dentro del espacio escolar virtual (Moodle).



- Fase 4. Estructuración del plan de acción. A través del foro de discusión en la plataforma Moodle, los participantes compartieron sus experiencias, direcciones electrónicas para descargar videojuegos gratuitos, formar equipos para apoyar a quienes no trabajaban frente a grupo. Hablar con las autoridades de la escuela para solicitar con su apoyo. Buscar alternativas donde no había recursos para el seguimiento del proyecto.
  - Fase 5. Implementación de los siguientes pasos. Se formaron equipos de niños y/o jóvenes con habilidad en el manejo de juego con aquellos con menor habilidad. Alumnos de escuelas de clase media alta, deciden cooperar para la adquisición de nuevos videojuegos. En la escuela donde no había infraestructura se decidió llevar una computadora con el videojuego instalado. Se platicó con las autoridades (directores) para sensibilizarlos en el uso educativo del videojuego y solicitar permiso para usarlos en clase. Quienes tuvieron problemas en sus escuelas para seguir con la experiencia o no estaban frente a grupo, decidieron aplicarlo con sus hijos y/o vecinos.
2. **Objetivo general:** Desarrollar de manera gradual el aprendizaje por descubrimiento, experiencial y autorregulado a través del uso de videojuegos comerciales como recurso didáctico en el aula.
  3. **Diagnóstico.** Antes de iniciar la experiencia se aplicó un cuestionario para conocer la relación de los profesores con los videojuegos, su nivel de manejo y su opinión. El análisis de datos permitió identificar las carencias y buscar tanto actividades como lecturas que permitieran sensibilizarlos y motivarlos a utilizar los videojuegos como recursos didácticos dentro de su práctica educativa.



- 4. Instrumentos de medida** (técnica de recolección de datos). Se diseñaron tres cuestionarios para este ejercicio, todos se hicieron con las herramientas que tiene Moodle y se programaron para ser respondidos directamente en la misma plataforma. Los resultados se migraron a un archivo de Excel para hacer la cuantificación de cada ítem.

El primer instrumento de medición, fue de tipo cuantitativo con seis preguntas cerradas y se diseñó para conocer el nivel de familiaridad de los profesores con los videojuegos y su uso como recurso didáctico. El segundo cuestionario fue de tipo cuantitativo-cualitativo, con veintinueve preguntas cerradas y una abierta, que se aplicó a todos los niveles educativos durante 14 semanas. El tercero fue una pregunta abierta que se incluyó dentro de los Foros electrónicos y se refería a su experiencia semanal.

**5. Muestra de estudio:**

- Participaron 1151 alumnos de nivel preescolar, primaria, secundaria, nivel medio y superior.
- 35 alumnos-profesores.
- 32 escuelas.
- 3 casas.

**Resultados (análisis de datos).**

**Primera parte. Cuestionario cuantitativo.**

Al cuestionar sobre el nivel de familiaridad con los videojuegos y su uso como recurso didáctico, los resultados fueron los siguientes:

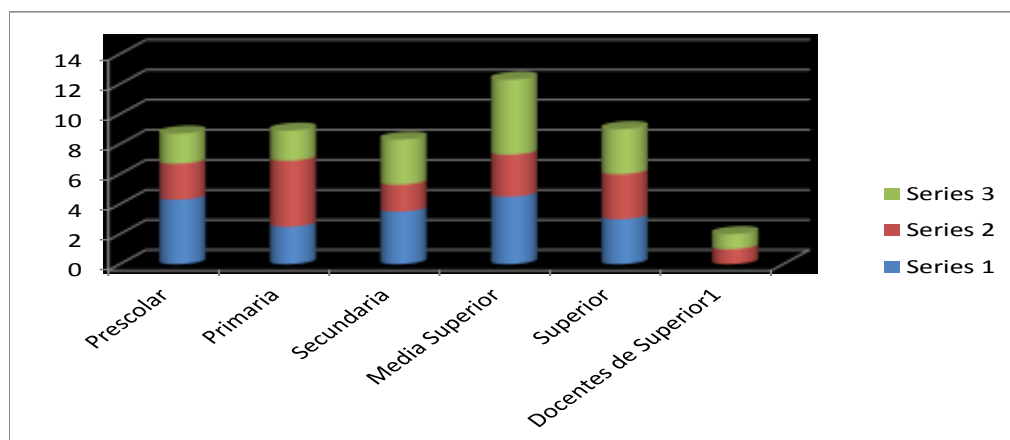
- De los 35 alumnos-profesores, ninguno había usado videojuegos en clase.
- En ninguna escuela se utilizaban los videojuegos como recurso didáctico.
- 21 Escuelas no contaban con la infraestructura para utilizar videojuegos.
- 35 alumnos-profesores no habían jugado videojuegos, ni con sus hijos.
- 33 de ellos opinaban que el videojuego era un distractor.
- Y 28 argumentaron que la selección de videojuegos implicaba más tiempo a la planeación didáctica.

**Segunda parte. Cuestionario cuantitativo-cualitativo.**

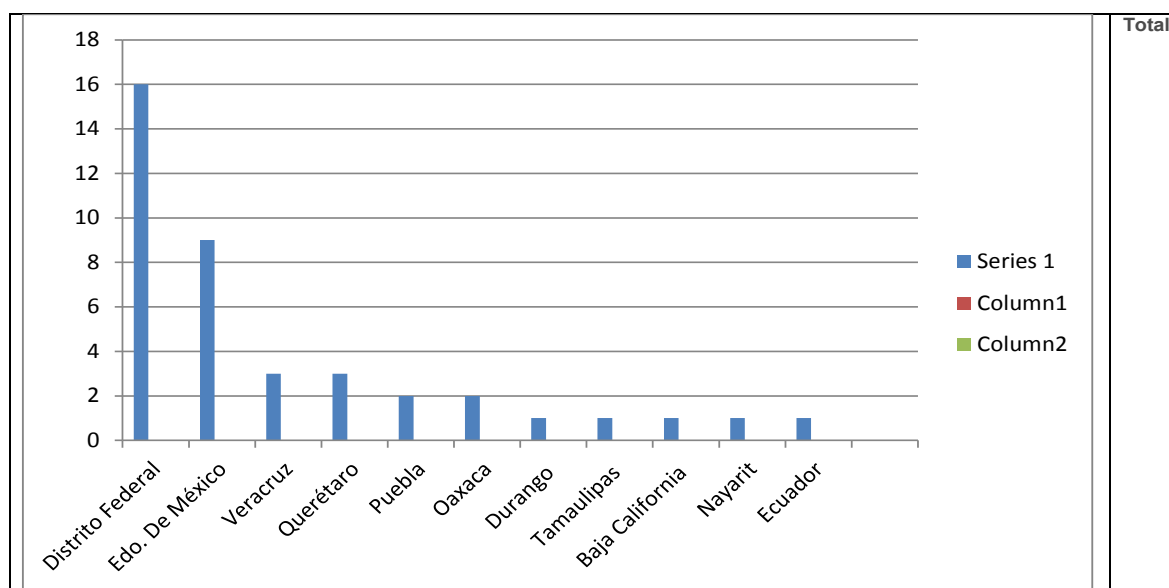
La pregunta uno se centró en conocer el número de estudiantes con los que se trabajó y se complementa con la pregunta dos que cuestiona el nivel en el que están, los resultados se pueden ver en la siguiente gráfica:

## 1151 alumnos

Distribuidos en los siguientes niveles educativos:



La pregunta 3, se refiere a la ubicación de las instituciones educativas donde se realizó el estudio, en total participaron 10 escuelas ubicadas en México y una de Ecuador, distribuidas de la siguiente manera.

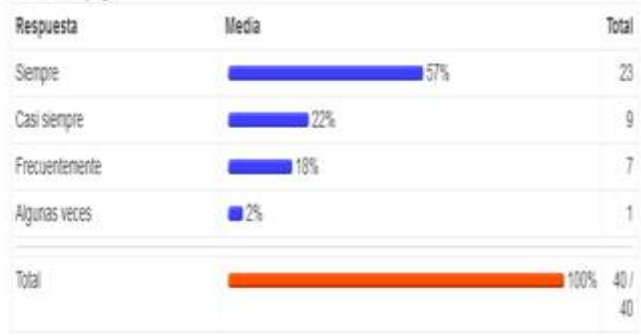


La pregunta cuatro, cuestiona sobre qué videojuego se utilizaron como recurso didáctico, en total se aprovecharon **409 videojuegos comerciales**, entre los que se encuentran los que circulan en la Web y los comerciales.

El ítem cinco solicitaba el nombre de los videojuegos, se deduce que treientos juegos fueron descargados de internet y ciento nuevo entran en la categoría de comprados o pagados en línea.

La pregunta 6: cuestionaba sobre cómo exploraba e interactuaba con el juego el alumno, al comparar las respuestas de la primera sesión con la 14, encontramos cambios mínimos, como lo muestran las siguientes gráficas.

6. Explora e interactúa con el juego

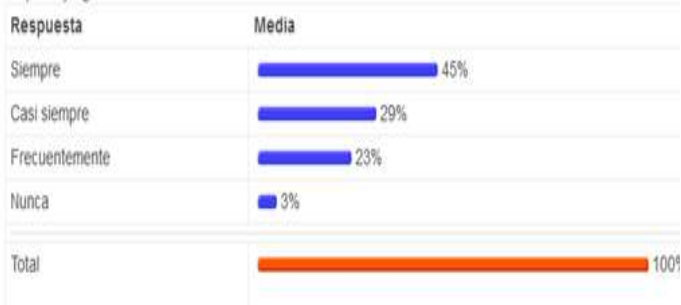


6. Explora e interactúa con el juego

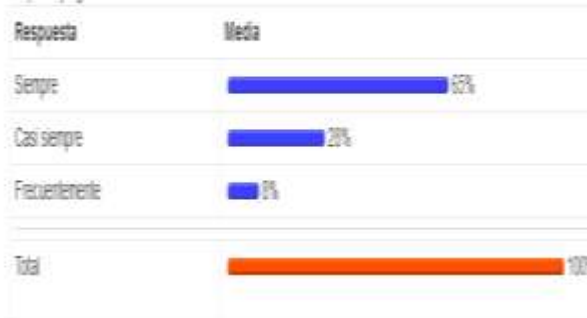


La pregunta 7, cuestiona si el alumno muestra interés por los videojuegos, la comparación entre la primera y última sesión, comprueban que en efecto el alumno desarrolla el interés, como lo muestran las siguientes gráficas, donde se registra un avance significativo de 20 puntos.

7. Muestra interés por el juego

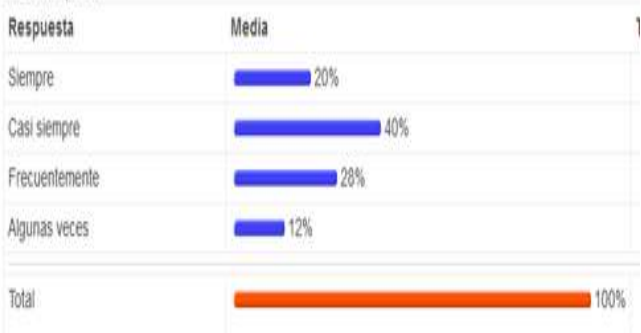


7. Muestra interés por el juego

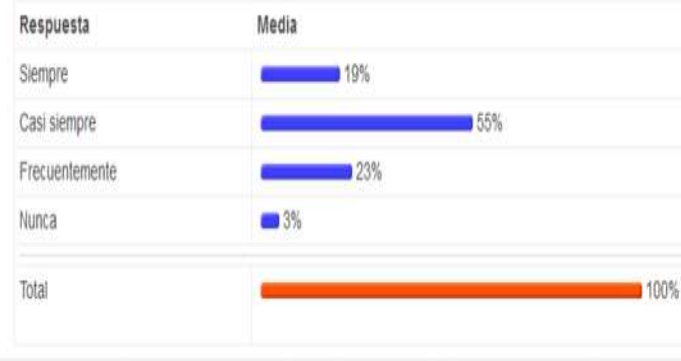


Lo mismo sucede con la pregunta 8, que se cuestiona sobre cómo supera la frustración al perder. Aquí se nota un ligero avance de 10 puntos en la respuesta: Casi siempre, con respecto a la primera sesión.

8. Supera la frustración al perder



8. Supera la frustración al perder





La pregunta 9, cuestionaba acerca de cómo usa las herramientas de búsqueda y localización espacial, los resultados muestran avances significativos que se pueden comparar entre la primera sesión y última, como lo muestra el siguiente cuadro:

Escala de estimación	Primera sesión	Sesión 14
Siempre:	42%	73%
Casi siempre	40%	8%
Frecuentemente	28%	17%
Algunas veces	12%	--

La pregunta 10 se refiere: reflexiona y toma decisiones durante el juego, la pregunta 11 cuestiona: aprende de los errores cometidos. Los datos en ambas preguntas muestran también un avance significativo sobre todo en: Casi siempre donde se encuentra una variación de 10%.

La pregunta 12 cuestionaba si evaluaba el grado de avance, como lo muestra el siguiente cuadro que registra un avance importante de sobre todo en la primera escala.

Escala de estimación	Primera sesión	Sesión 14
Siempre:	35%	45%
Casi siempre	42%	35%
Frecuentemente	12%	6%
Algunas veces	5%	3%

La pregunta 13 se refería: explora y fija sus propias metas para continuar en el juego, los resultados se mantienen casi iguales con respecto a la primera y última sesión, como lo muestra el siguiente cuadro, por lo que se deduce que los alumnos ya han desarrollado esta competencia.

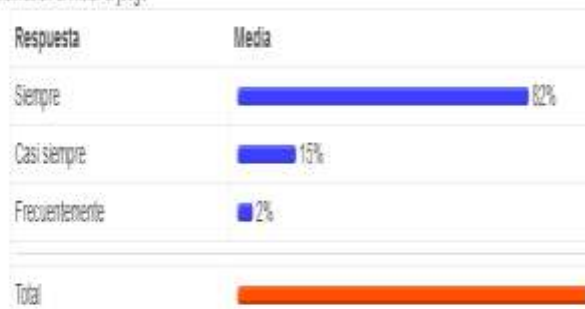
Escala de estimación	Primera sesión	Sesión 14
Siempre:	47%	49%
Casi siempre	35%	39%
Frecuentemente	10%	10%
Algunas veces	7%	2%

La pregunta 14 midió: muestra motivación al iniciar el juego, se logra un avance de 28% en siempre, con respecto a la primera sesión.

14. Muestra motivación al iniciar el juego

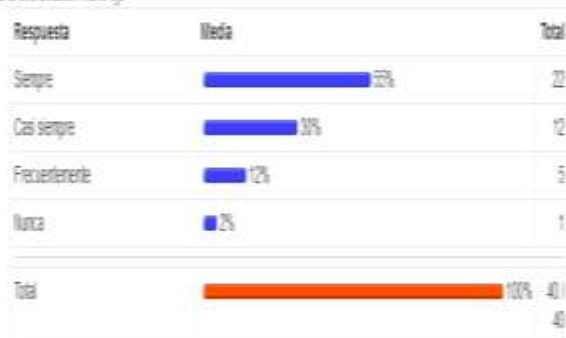


14. Muestra motivación al iniciar el juego

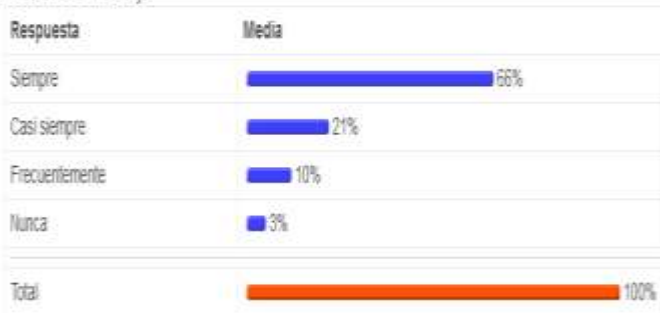


El ítem 15 evaluó: desarrolla la coordinación mano-ojo, encontramos que en efecto hubo un avance de 11% y sucede algo similar con la pregunta 16: aumenta su autocontrol durante el juego, los datos demuestran que en efecto hay avance significativo de 5% en siempre, como lo muestra la siguiente gráfica:

16. Desarrolla la coordinación mano-ojo



16. Desarrolla la coordinación mano-ojo



Las preguntas: 17 a la 29 encontramos que los alumnos efectivamente aumentan de manera significativa el porcentaje con respecto a la primera y última sesión, donde se les cuestiona sobre:

- Su ansiedad conforme avanza en el juego.
- Expresa deseos de intentarlo otra vez.
- Realiza varias acciones mientras juega (manipula el cursor, observa otras situaciones, observa su entorno).
- Al finalizar el juego se propicia el intercambio de experiencias entre el grupo.
- Acepta con facilidad las normas del juego.
- Muestran motivación al intercambiar experiencias.
- Expresa su fracaso sin conflicto.
- Asume la actividad como reto.
- Muestra interés por este tipo de recursos.
- Resuelve problemas de manera intuitiva.
- Se arriesga a seguir jugando.
- Combina diversión con motivación

**Tercera parte.** Pregunta abierta que se incluyó dentro de los Foros electrónicos y se refería a su experiencia semanal.

Los resultados que le dan un giro a los objetivos de la presente experiencia, es la pregunta abierta donde se le cuestiona al profesor sobre su experiencia con el uso de videojuegos, aquí se nota el impacto de la aplicación y el cambio radical de actitud, a continuación citamos algunas de las reflexiones finales:

**Ana María Jaqueline** es profesora de nivel preescolar, su experiencia con los niños resultó interesante y productiva. Ella destaca: “conforme fueron trabajando con el videojuego, resolvieron las problemática y el reto de enseñar a otro. Se favorecieron competencias en campo de desarrollo personal, social, lenguaje y comunicación. Se observó cómo los niños después de experimentar con los videojuegos, orientaban a sus compañeros para alcanzar la meta. Se fortaleció el trabajo colaborativo entre ellos, las sesiones resultaron dinámicas y divertidas”

**Nonanzi** atiende alumnos de 5-6 años inscritos en la escuela primaria Ana Ma. Trejo de Almora, de acuerdo a su informe, que se muestra en la imagen, trabajó con **459** estudiantes inscritos en los grupos de primero “A”, “B” y “C”, su experiencia con los videojuegos fue: “al principio mis alumnos no tenían la madurez suficiente para manipular el ratón y ejecutar alguna actividad en la computadora. Por tal motivo me dediqué a usar el videojuego de maduración, donde la motricidad es un factor importante para que el alumno relacione la secuencia mano-ojo y

Cuestionario para analizar el uso de videojuegos como recurso didáctico

1	Nombre de la escuela:	ANA MA. TREJO DE ALMORA
2	Lugar donde se ubica la escuela:	AV. PAPANTLA 101 MANUEL AVILA CAMACHO POZA RICA DE HGO., VER.
3	Nivel educativo:	PRIMARIA GENERAL
4	Número de alumnos:	459
5	Tipo de videojuego seleccionado:	Maduración.- coordinación motriz para alumnos de primer grado que incursionan en la clase de computación, en un aula de medios y que no todos han tenido uso o contacto con computadoras.

pueda llevar a cabo con éxito el juego. Inicialmente exploraban el videojuego, los sonidos les llamaba mucho la atención, usaban las herramientas localizadas para obtener mayor puntaje, les resultó muy interesante, su ansiedad por jugar y ganar era tal que se arriesgaban en un segundo el juego para obtener mejores resultados, cuando fue pasando el tiempo su habilidad para utilizar el ratón ya fue más segura”.

“Actualmente los alumnos son capaces de ejecutar una acción utilizando el ratón con mayor facilidad y coordinación, la actividad favoreció a que tuvieran mayor maduración al reforzar su motricidad”

**Ana** no atiende un grupo de manera oficial, solicitó apoyo a una escuela primaria ubicada en el estado de México. “Mi experiencia fue con niños de 3° y 4° primaria: La estrategia consistió en: antes de comenzar una actividad académica, se le daba un videojuego para propiciar la motivación por el estudio, esto ayudó a incrementar el rendimiento escolar, y reforzar su tolerancia a la frustración. Quiero resaltar el caso de Sebastián, quien sufre discapacidad visual, motora e intelectual. Se incluyó en esta investigación, ya que se pretende demostrar que los videojuegos en el aula pueden traer beneficios en alumnos de todos los niveles escolares e incluso a personas con discapacidad. Antes de empezar una actividad escolar, a través de un dispositivo electrónico, se le daba un rompecabezas y memoramas con un nivel de dificultad baja, lo cual tuvo un impacto positivo al desarrollar sus tareas, ya que le sirvió de relajación, aumentó su nivel de concentración y capacidad de reflexión”

**María de los Ángeles** nunca había jugado videojuegos por considerarlos una pérdida de tiempo, después de las sesiones de sensibilización esta es su experiencia: “revisando el documento que se nos proporcionó en el módulo, encontré distintos tipos de videojuegos que se usaban con fines educativos, seleccioné Timez Attack, que descargué e instalé fácilmente en las computadoras de la escuela. La finalidad de este juego (llamado también *Big Brainz*) es resolver multiplicaciones y divisiones para ir avanzando en el juego, que tiene formato de juego de plataforma, lo que es muy llamativo para los estudiantes”

“En general, note un importante avance en el aprendizaje de las tablas de multiplicar por parte de mis alumnos, ya que el hecho de que no se las sabían era una constante preocupación para mí, puesto que como estudiantes de secundaria es un tema que ya deberían dominar. Ahora es raro que se les asigne un trabajo con multiplicaciones y que no lo puedan realizar. Además, me ha inspirado para buscar otros juegos que puedan ayudarme en mi labor docente, haciendo más divertido el aprendizaje de mis alumnos. Finalmente, debo recalcar que varios maestros (incluido el director) notaron que mis alumnos jugaban en el aula de computación y me preguntaron qué estábamos haciendo. Supongo que asumieron que los muchachos no estaban haciendo nada productivo. Al saber el objetivo del juego, quisieron usarlo también y les ayudé a crear cuentas para sus alumnos para que pudieran jugar, por lo que ya hay varios grupos jugando Timez Attack en la escuela, y el director me pidió el archivo para instalar el juego en su casa y poderse lo dar a su hijo, para que mejorara en matemáticas. Mis alumnos lograron desarrollar al **100%** de las competencias que se midieron.

**Eloína** tampoco había usado los videojuegos como recursos didácticos, ahora comparte su experiencia: “este tipo de recursos no resulta desconocido para los estudiantes (de bachillerato, en este caso); si bien están más acostumbrados a utilizarlos con fines de entretenimiento y no de índole formativa. El uso dentro de una actividad escolar genera interés y expectativas en los alumnos, por lo que demuestran deseo de explorarlos, interactuar en ellos y alcanzar un alto grado de dominio en el juego. Pueden representar una alternativa novedosa para fines de repaso y estudio de temas específicos”

“El videojuego empleado como estrategia didáctica tiene una permanencia corta; una vez que el alumno lo domina es fácil que pierda interés en seguirlo jugando y permiten a cada participante avanzar de acuerdo a su propio ritmo, así como repetir el videojuego tantas veces sea necesario; entre otros. Después de las 14 sesiones, se logró con éxito desarrollar las competencias que se estaban midiendo”.

**Mireya** atiende a los alumnos de 4° grado de Preparatoria del Instituto Thomas Jefferson, Campus México; ubicada en la zona de Tlalnepantla, Edo. De México, que se distinguen por atender a jóvenes de clase media alta, ella nunca había usado videojuegos como recursos didácticos, hoy comparte lo siguiente: “la experiencia fue realmente interesante porque además de aprender jugando, se logró en el aula un trabajo colaborativo muy amplio, un intercambio de ideas y experiencias que beneficiaron a todos y un ambiente relajado. Todos los estudiantes tenían experiencia en este tipo de juegos, las habilidades que se midieron en la primera y la última sesión, no reflejan gran variación”.

“Creo que debemos incluir las nuevas tecnologías en el ambiente del aprendizaje, no podemos continuar enseñando a nuestros alumnos como en los siglos pasados, definitivamente son muy distintos, tienen otras habilidades, competencias y para alcanzar un aprendizaje significativo, considero que como docente tenemos la obligación de echar mano de ellas. Fue una grata experiencia que seguiré implementando en mi aula”

**Alma Rosa.** Trabaja con estudiantes de primer semestre de bachillerato, imparte la asignatura de Matemáticas I, comenta que al principio los alumnos se mostraron un tanto eufóricos y motivados por jugar y esa actitud la tuvieron durante las 14 semanas, incluso le solicitaban jugar antes de iniciar la clase.

Al respecto Alma nos comenta: “cabe mencionar que fue una experiencia enriquecedora tanto para el docente como para el estudiante, debido a que el maestro ahora capta la atención más concentrada del estudiante, y este último participa de manera activa, entusiasta, con mayor interés al manipular los recursos didácticos, esto no se había obtenido antes de los videojuegos”

“Con los videojuegos el estudiante no va a resolver sus problemas de aprendizaje, pero si logra más concentración, participación y actitud proactiva en clases”

**Lidia Elena**, jamás había usado los videojuegos en su clase y se sorprendió de los resultados que hoy comparte: “Durante catorce semanas pude observar lo siguiente:

- Los estudiantes reafirmaron sus conocimientos con ayuda de la resolución de problemas y planificando estrategias.
- Presentaron curiosidad e inquietudes por experimentar e investigar mediante los juegos.
- Se creó un entorno crítico, participativo y educativo en la mayoría de mis grupos, el único grupo que no quiso participar y que se mostraba apático fue de noveno semestre de la carrera de Ingeniería en Alimentos”

“En mis clases de matemáticas puedo decir que los juegos modificaron los sentimientos que tenían mis estudiantes hacia las matemáticas, provocando una actitud positiva y haciendo el trabajo mucho más motivador, estimulante e incluso agradable. Los videojuegos ayudaron a que los alumnos utilizarán el aprendizaje cooperativo como estrategia de atención a la diversidad. Mejoró su capacidad de pensamiento reflexivo y la gran mayoría mantuvo una actitud positiva ante la resolución de problemas”

“No cabe duda que la propuesta de trabajar con videojuegos dentro de mi salón de clase fue gran experiencia, por supuesto que generó que tuviera mucho más trabajo pues estuve buscando juegos que tuvieran relación con los temas de mis asignaturas, sin considerar que tuve que pedir presentado en muchas ocasiones los salones de cómputo y que tuve que realizar algunas modificaciones en el número de horas de teoría y de práctica en cada uno de los programas, pero sin lugar a dudas fue una gran experiencia, me siento satisfecha y puedo decir que valió la pena, pues la mayoría de mis estudiantes el **71.3%** quedaron contentos y qué decir de mí, por supuesto que generó controversia, específicamente en mis estudiantes de ingeniería en alimentos del último semestre de la carrera (noveno) pues consideraban que ellos eran bastante grandes para estar jugando como niños. Por todo lo anterior, propongo y me comprometo a seguir utilizando los videojuegos con objetivos educativos, que ayuden a desarrollar la capacidad potencial de mis estudiantes en todos los aspectos (cognitivo, afectivo, social y motor). Por último me resta decir que fue una excelente experiencia, donde se logró un desarrollo significativo de las competencias evaluadas como se muestra en las siguientes imágenes, la primera corresponde a la primera sesión y la segunda a la 16”

<b>10</b>	<b>Reflexiona y toma decisiones durante el juego</b>
	<input checked="" type="radio"/> Siempre <input type="radio"/> Casi siempre <input type="radio"/> Frecuentemente <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> Nunca
<b>11</b>	<b>Aprende de los errores cometidos</b>
	<input checked="" type="radio"/> Siempre <input type="radio"/> Casi siempre <input type="radio"/> Frecuentemente <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> Nunca
<b>12</b>	<b>Evalúa el grado de avance</b>
	<input type="radio"/> Siempre <input checked="" type="radio"/> Casi siempre <input type="radio"/> Frecuentemente <input type="radio"/> Algunas veces <input type="radio"/> Nunca
<b>13</b>	<b>Explora y fija sus propias metas para continuar en el juego</b>
	<input checked="" type="radio"/> Siempre



**Elena**, también es docente de educación superior y tampoco había utilizado videojuegos en clases, su experiencia fue la siguiente: “me gustaría expresarles mi alegría y admiración al trabajar con mis estudiantes en un videojuego relacionado con la química, les confesaré que al inicio me costó mucho trabajo decidirme por un juego pues consideré que ninguno funcionaba para la asignatura que imparto, doy clases a alumnos de Universidad específicamente quinto, séptimo y noveno semestre, estudiantes más maduros, a los cuales no les sorprende casi nada y mucho menos un videojuego, además de que son prácticamente más mujeres que hombres. Es importante aclarar que soy profesora de carreras tales como Química, Química Industrial, Ingeniería Química, Bioquímica Diagnóstica, Ingeniería en Alimentos, entre muchas otras, pero básicamente estaba interesada en algo relacionado con la química por lo tanto leyendo el artículo de la semana, me encontré con Chemicus el cual no pude bajar, después intente con DoomeD y nuevamente no tuve éxito, así que me encargue de buscar por mi cuenta por lo que trabajo con mis estudiantes con tres juegos el primero y más impresionante fue SpaceChem sin lugar a dudas un gran reto, para posteriormente continuar con Newton y por último para que recordarán un poco lo relacionado con la tabla periódica se me ocurrió realizar un rompecabezas con un programa llamada JClic. Por último y para terminar quiero que sepan que me fue mejor de lo que había pensado. Sin lugar a dudas fue una gran experiencia!”

**Magda**, no acostumbraba usar los videojuegos en sus clases, hoy se sorprende de los resultados obtenidos y comenta: “el aprender jugando es una de las mejores estrategias que se puede implementar para que un alumno pueda comprender algún tema, la parte lúdica es muy atractiva para el estudiante. La verdad en los 15 años que llevo en la docencia, nunca se me había ocurrido utilizar videojuegos para complementar mis asignaturas y me quedé convencida que es una dinámica que debo implementar si quiero obtener mejores resultados con mis estudiantes, así que el siguiente semestre, seguramente lo pondré en práctica pues ya comprobé que los resultados son favorables”

**María de Lourdes** ni siquiera permitía que sus hijos jugaran videojuegos, después de esta experiencia su opinión ha cambiado y la comparte: “la experiencia con el uso de los videojuegos no me fue posible aplicarla directamente en el aula, debido a que trabajo con un grupo de educación superior y unidades de aprendizaje que están orientadas a la investigación evaluativa y por otro lado por los tiempos limitados de que se dispone para el desarrollo del mismo. Opte por trabajar los videojuegos con el apoyo familiar, de esta forma los



destinatarios del uso de videojuegos fueron dos menores que cursan el tercer y cuarto grado de educación primaria, en la Escuela Fernando Montañó de la ciudad de Tepic, Nayarit. Para dar un referente que permita entender cómo esta experiencia cambió la percepción personal sobre el uso de los videojuegos como recurso didáctico, puedo admitir que en este contexto familiar, se habían presentado una serie de conflictos debido a que es superior el interés que los niños muestran por los videojuegos que por realizar las tareas escolares, entonces el uso de los videojuegos se restringe por considerarlo como un distractor para el proceso de aprendizaje, o en el mejor de los casos se utiliza como el estímulo al cumplimiento de las tareas”

“En este sentido, se buscó y seleccionaron aquellos juegos relacionados con los contenidos de aprendizaje que trabajan los niños en la semana, este criterio de selección facilitó la congruencia entre los contenidos de tercer y cuarto de primaria. La experiencia permitió entender los beneficios pedagógicos de estos recursos y la forma de aprovecharlos como recursos didácticos, considerando criterios para la selección de sitios que realmente contribuyan a enriquecer los aprendizajes que el docente trabaja en el aula. Esta experiencia cambió mi percepción sobre el uso de videojuegos, además se terminaron los conflictos familiares, incluso pasó de ser un problema a un premio después de cumplir con la tarea (concebida como una obligación) a un recurso que apoyaba la tarea y la convertía en un momento gratificante”

**Sara** se sorprendió de las habilidades que pueden desarrollar los videojuegos que a continuación comparte: “observé que los videojuegos desarrollan destreza, rapidez en el movimiento de las manos, capacidad de percibir con los ojos objetos que se mueven, el control de los puntos ganados o perdidos, provoca mucha motivación, atención, concentración, al grado que es difícil distraerlos con otra situación”

“Para mi sorpresa, las jovencitas juegan con la misma intensidad que sus compañeros varones, son en ocasiones más expresivas que ellos. Es decir, no hay una diferencia de géneros, por lo menos en los jóvenes con los que trabajé. Con esta actividad los jugadores se relacionan más con sus compañeros, respetan las reglas, aceptan el fracaso y lo manifestaban de manera cordial, incluso le preguntaban al contrincante cómo le hacían para cierta parte del juego y avanzar más rápido”

“Otro de los beneficios que brinda el uso de los videojuegos es la integración de los grupos, además favorece las relaciones interpersonales entre los alumnos y el profesor”

## Conclusiones

Los resultados arrojados después en esta experiencia permiten comprobar el objetivo general: los videojuegos desarrollan de manera gradual el aprendizaje por descubrimiento, experiencial y autorregulado. Sin embargo, encontramos una variación en cuanto al desarrollo de las habilidades medidas en los diferentes niveles educativos, destacando las siguientes:

- En el nivel preescolar, se logró desarrollar más el aprendizaje colaborativo.
- A nivel de primaria se logra avanzar en el aprendizaje por descubrimiento.
- En secundaria, se observó mayor desarrollo del aprendizaje por descubrimiento y por experiencia.
- A nivel medio y superior, se desarrolló de manera más significativa el aprendizaje por descubrimiento, experiencia y autorregulado. En este nivel los alumnos introvertidos aumentaron su nivel de participación.
- En todos los niveles se comprueba que los estudiantes están preparados y esperando la incorporación de los videojuegos como recurso didáctico.

---

Lo que no se tenía previsto evaluar y modifica totalmente el giro de esta investigación, es la actitud del profesor frente a esta tecnología. A lo largo de las veinte sesiones quienes realmente sufren un cambio de actitud son los docentes, que consideraban estos recursos tecnológicos como parte de un ocio y pérdida de tiempo no solo para sus alumnos sino para también para su familia.

Es de notar en los foros que no formaban inicialmente parte de esta investigación, es donde se refleja el esfuerzo realizado por parte de los estudiantes-profesores para seleccionar videojuegos e integrarlos en su planeación didáctica. La lucha interna para romper el paradigma de rechazo a éstos y el tener que aprender a jugarlos. El enfrentarse a las críticas de sus propios compañeros y autoridades de sus escuelas, ajustar su planeación didáctica para incorporar los recursos didácticos, la falta de infraestructura como es: computadoras, capacidad de memoria para instalar los juegos, internet e incluso la falta de luz eléctrica.

Dentro de los hallazgos más representativos, están los testimonios de los alumnos-profesores donde expresan el cambio de actitud a lo largo de la experiencia, con esto se espera motivar aquellos docentes que aún se reusan utilizar estos recursos, exhortar a las autoridades a que apoyen este tipo de iniciativas e impulsen el cambio que los alumnos nativos digitales quieren, exigen para aprender y aprovechar mejor la tecnología. También hacer un llamado a los gobiernos locales para que no descuiden los servicios más básicos de una escuela como es la energía eléctrica.

La presente experiencia deja abierta diferentes líneas de investigación y análisis como es comparación de ítem por nivel educativo, por escuela, en relación a la selección de los videojuegos, el tiempo destinado y su impacto, entre otros.

---

## Referencias Bibliográficas

- ADeSe. (2013). Perfil del jugador de videojuegos. Recuperado el 2 de enero de 2013 desde <<http://www.adese.es/adese/noticias/117>>
- BRUNER, A. JOLLY., K. SYLVA (1994). *Its role in development and evolution*. Nueva York, Basic Books, 197.
- DEWEY, J. (1938). *Experience and Education*. New York, Simon and Schuster.
- GIFFORD, B. (1991). The learning society: Serious play. *Chronicle of Higher Education*, p. 7
- GROS, B. (2008). *Videojuegos y aprendizaje*. Barcelona, Graó.
- LEVIS, D. (1997). *Los videojuegos, un fenómeno de masas*. Barcelona: Paidós.
- LOFTUS, G. R. y LOFTUS, E. F. *Mind at Play. The Psychology of Videogames*. New York: Basic Books.
- PIAGET, J. (1986). *La formación del símbolo en el niño*, México, Fondo de Cultura económica.
- MARKS, P. (1984). *Mind and Media. The effects of Television, computers and videogames*. William Collins Sons & Co. Ltd.
- VYGOTSKIJ, L.S. (1981) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España, Grijalbo. 1979.
- ZIMMERMAN, B.J. (1986). *Models of Self-Regulated and Academic Achievement*. Ed. Self Regulated Learning and Academic Achievement. Springer-Verlag, Michigan, EU

## Cita Recomendada

SÁNCHEZ ARBRIZ, Mercedes leticia (2013). Profesores frente a los videojuegos como recurso didáctico, En Revista Didáctica, Innovación y Multimedia, núm. 25 <http://www.pangea.org/dim/revista25>

## Sobre los autores



**Mercedes Leticia Sánchez Ambriz**, [merleti70@gmail.com](mailto:merleti70@gmail.com)

Dra. en Diseño, línea Nuevas Tecnologías, Master: Programa Modular en Tecnologías Digitales y Sociedad del Conocimiento (UNED), maestría en Comunicación y Tecnología Educativa (ILCE) actualmente desarrolla ambientes virtuales para diferentes instituciones de educación superior y es Coordinadora Académica del módulo de Maestría de Comunicación y Tecnología Educativa del ILCE.



*REVISTA CIENTIFICA DE OPINIÓN Y DIVULGACIÓN de la Red "Didáctica, Innovación y Multimedia", dirigida a profesores de todos los ámbitos y demás agentes educativos (gestores, investigadores, creadores de recursos). Sus objetivos son: seleccionar buenas prácticas y recursos educativos, fomentar la investigación sobre el uso innovador de las TIC en los entornos formativos y compartir conocimientos y experiencias.*

*Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>.*

